

Συνοδευτικό Υλικό

Ar
duino
ino

1

Αισθητήρες &
Περιφερειακά

Φώτα που ανάβουν αυτόματα όταν σκοτεινιάζει

Πρόγραμμα Φώτα που ανάβουν αυτόματα
σε Arduino IDE



Πρόγραμμα Φώτα που ανάβουν αυτόματα όταν πέφτει το σκοτάδι

Το πρόγραμμα σε κώδικα C του Arduino

(υλοποίηση Ι.Μαλαμίδης, 2018, ©SciCo):

```
// Πρόγραμμα που ανάβει ένα LED όταν πέφτει το σκοτάδι
```

```
int a; // εδώ θα κρατάμε την τιμή που διαβάζουμε από τη φωτοαντίσταση
```

```
void setup() {
```

```
  pinMode(6, OUTPUT); // το πιν για να ανάβουμε το LED
```

```
}
```

```
void loop() {
```

```
  a=analogRead(A0); // διάβασε την τιμή της τάσης στην αναλογική είσοδο A0
```

```
  if(a>512){ // αν η τιμή που διαβάσαμε είναι μεγάλη, υπάρχει σκοτάδι
```

```
    digitalWrite(6, HIGH); // άναψε το LED
```

```
  }
```

```
  else{
```

```
    digitalWrite(6, LOW); // σβήσε το LED
```

```
  }
```

```
}
```



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Το κύκλωμα χρησιμοποιεί έναν διαιρέτη τάσης αποτελούμενο από την αντίσταση $10k\Omega$ και τη φωτοαντίσταση (βρίσκεται στην αριστερή άκρη του σχηματικού διαγράμματος). Χρησιμοποιώντας τον διαιρέτη τάσης πετυχαίνουμε να πάρουμε μια τάση που αλλάζει, εξαρτούμενη από το φως που πέφτει στη φωτοαντίσταση. Αυτή την τάση μετράει το Arduino μέσω της αναλογικής εισόδου A0.

Οι λέξεις Arduino, Arduino UNO καθώς και λογότυπα ή άλλα διακριτικά γνωρίσματα που αναφέρονται στον παρόντα οδηγό ή απεικονίζονται στις εικόνες που αυτός εμπεριέχει είναι κατοχυρωμένα εμπορικά σήματα και διακριτικά γνωρίσματα που συνιστούν εμπορική ιδιοκτησία της Arduino S.r.l. Η SciCo δεν συνδέεται με την εν λόγω εταιρεία.

Σημείωση

Οι λέξεις Arduino, Arduino UNO καθώς και λογότυπα ή άλλα διακριτικά γνωρίσματα που αναφέρονται στον παρόντα οδηγό ή απεικονίζονται στις εικόνες που αυτός εμπεριέχει είναι κατοχυρωμένα εμπορικά σήματα και διακριτικά γνωρίσματα που συνιστούν εμπορική ιδιοκτησία της Arduino S.r.l./Arduino AG. Το Ίδρυμα Vodafone, η Vodafone Παναφον Α.Ε.Ε.Τ ή η SciCo δεν σχετίζονται με την εν λόγω εταιρεία. Το υλικό πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων σημειώνεται ρητά και διανέμεται με την αντίστοιχη άδεια που ορίζεται από τους όρους χρήσης αυτού.